FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. N° 267.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 30 août 1854,

Par M.-P.-Achille HUBAULT,

né à Vannes (Morbihan),

ancien Élève de l'Hôpital militaire du Val-de-Grâce
et des Hôpitaux civils de Paris.

DU SCORBUT A LA MER,

CONSIDÉRÉ SURTOUT SOUS LE RAPPORT DE L'ÉTIOLOGIE.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS.

RIGNOUX, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
rue Monsieur-le-Prince, 31.

1854

1854. — *Hubault.*

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. P. DUBOIS, DOYEN.

	MM.
Anatomie	DENONVILLIERS.
Physiologie	BÉRARD, Président.
Physique médicale	GAVARRET.
Histoire naturelle médicale	MOQUIN-TANDON.
Chimie organique et chimie minérale	WURTZ.
Pharmacie	SOUBEIRAN.
Hygiène	BOUCHARDAT.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. REQUIN.
Pathologie chirurgicale	GERDY. J. CLOQUET.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	MALGAIGNE.
Thérapeutique et matière médicale	GRISOLLE.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	BOUILLAUD. ROSTAN, Examinateur. PIORRY. TROUSSEAU.
Clinique chirurgicale	VELPEAU. LAUGIER. NÉLATON. JOBERT (DE LAMBALLE).
Clinique d'accouchements	P. DUBOIS.

Secrétaire, M. AMETTE.

Agrégés en exercice.

MM. ARAN.
BECQUEREL.
BOUCHUT.
BROCA.
DELPECH.
DEPAUL.
FOLLIN, Examinateur.
GUBLER.
GUENEAU DE MUSSY.
HARDY.
JARJAVAY.
LASÈGUE.

MM. LECONTE.
ORFILA.
PAJOT.
REGNAULD.
RICHARD.
RICHET.
ROBIN, Examinateur.
ROGER.
SAPPEY.
SEGOND.
VERNEUIL.
VIGLA.

A LA MÉMOIRE

DE MA MÈRE.

Regrets qui dureront autant que ma vie.

A MON PÈRE.

Hommage d'amour filial et de profonde reconnaissance.

A MON FRÈRE ET A MA SOEUR.

Amitié sincère et inaltérable.

A MME HOURMANN.

Hommage de gratitude et d'affection.

DU

SCORBUT A LA MER,

CONSIDÉRÉ SURTOUT

SOUS LE RAPPORT DE L'ÉTIOLOGIE.

INTRODUCTION.

Illi robur et æs triplex
Circa pectus erat, qui fragilem truci
Commisit pelago ratem
Primus. . . . .
(HORACE.)

Je me propose, après avoir rapidement esquissé le portrait physique de l'homme de mer, d'examiner quelles sont les influences auxquelles il est soumis ; puis j'essaierai de démontrer que le scorbut est à peu près la seule affection qu'engendre le séjour à la mer. Passant ensuite à la description de cette maladie, telle que je l'ai observée dans mes longues pérégrinations à travers l'océan Pacifique, j'arriverai bien vite à la question de l'étiologie, à laquelle je veux surtout m'arrêter.

Comme l'opinion que je me suis formée à cet égard m'est complétement personnelle, et que, d'un autre côté, c'est sur l'observation directe des faits qu'elle est basée, je ne crois pouvoir mieux faire que d'exposer simplement ces faits et d'en tirer les conséquences qui en découlent naturellement. Quant au traitement, il se rattache pour

moi d'une manière si directe à l'étiologie, que traiter de l'une, c'est en même temps faire l'histoire de l'autre.

Telle est la marche que je suivrai dans l'exposé de ce modeste travail. Que si ma manière de voir sur l'étiologie du scorbut à la mer paraissait un peu hasardée, je déclare d'avance réclamer l'indulgence de mes juges, si je fais fausse route; je ne veux que raconter ce que j'ai vu; je n'ai d'autre désir que celui d'être éclairé et de m'instruire.

Voyager c'est apprendre, a-t-on répété bien des fois; pour le marin, voyager c'est souffrir. Aussi, bien que l'homme soit susceptible de se plier à toutes les habitudes et à toutes les exigences de position, y a-t-il certaine particularité d'organisation, certaine complexion physique et morale, qui constituent la vocation du marin. Le sol natal et les habitudes antérieures figurent au premier rang des conditions prédisposantes; c'est ainsi que les habitants des côtes maritimes présentent, pour ainsi dire, des marins tout faits, parce que dès l'enfance ces hommes ont appris à connaître et à braver l'élément qui sera désormais leur patrie. On est marin de père en fils, ou bien encore, l'on est marin parce qu'on est Breton ou Normand; aussi y a-t-il un type de l'homme de mer, type parfaitement caractérisé et qui ne peut être confondu avec aucun autre.

J'emprunterai à un ex-chirurgien de marine un portrait plein de vérité, qui de plus a le mérite de la concision.

« Le matelot présente en général une constitution robuste, mais sèche; sa peau, brunie par l'intempérie des climats divers, est ombragée de poils noirs et épais; ses veines qui se dessinent en saillies nombreuses, ses muscles prononcés, surtout aux membres supérieurs, annoncent l'habitude des travaux pénibles; ses rides profondes, ses pommettes saillantes, son regard assuré, rendent sa physionomie sévère; ses lèvres sont ordinairement ternies, ses dents

noircies, déchaussées, gâtées par l'usage du tabac, les atteintes scorbutiques et les traitements mercuriels que la plupart ont subis; ses épaules sont larges, sa poitrine est carrée, son ventre souple et peu saillant; ses membres sont charnus, ses mains épaisses et calleuses, ses pieds larges et plats; en somme, sa stature est moyenne et son corps peu volumineux; il doit ces heureuses proportions à l'exercice des bras et de la poitrine, à l'influence d'un air vif et lumineux, qui communiquent tant de force et d'activité aux organes doués d'une vigueur originelle. Son dos est voûté, ce qu'il doit à la nécessité de se tenir courbé pour circuler dans l'intérieur du navire; son allure paraît lourde et mal assurée; il marche, comme on dit, en se dandinant et les jambes écartées, ce qui tient à l'habitude du balancement musculaire que nécessitent les mouvements habituels du navire; mais voyez-le grimper dans les cordages ou courir sur un terrain difficile, inégal et glissant, vous aurez alors le type de l'adresse et de l'agilité. »

Rien ne manque à cette peinture; et maintenant, si l'on veut pénétrer dans le mécanisme des fonctions organiques, on observe ce qui suit : les facultés sensitives sont peu développées chez le matelot, on dirait que chez lui la fibre nerveuse est endurcie par la rudesse des travaux auxquels il se livre. Ses fonctions digestives s'accomplissent avec une remarquable activité; aussi, sauf l'indigestion, résultat de son intempérance, les maladies du tube digestif lui sont-elles à peu près inconnues. Sa respiration est ample et facile; aussi sa circulation se ressent-elle de cette heureuse disposition, et le pouls du matelot est-il large et vibrant.

Sous le rapport des sécrétions, on observe que les fonctions de la peau s'accomplissent difficilement, ce qui tient à la rudesse de cet organe, aussi bien qu'à la couche de crasse dont elle est habituellement recouverte; aussi faut-il toute la chaleur d'un soleil tropical pour voir perler la sueur sur le front d'un matelot. Ses glandes salivaires sécrètent avec abondance, disposition évidemment due à l'usage du tabac, si universellement répandu parmi cette classe

d'hommes. L'organe hépatique fonctionne également avec une grande activité ; presque tous les matelots sont d'un tempérament bilieux. La sécrétion intestinale est peu abondante, d'où résulte la constipation habituelle. La sécrétion spermatique doit être nécessairement fort active chez des individus dont les instincts libidineux ne connaissent pas de frein. Quant aux reins, leur activité est en raison inverse de l'activité des fonctions de la peau. (1)

Tel est l'homme que la vocation, le devoir ou une certaine inquiétude d'humeur, lancent dans cette vie toute de privation et de misères, toute d'ennuis et de dégoûts, qui doit se terminer d'une manière invariable ou par un accident ou par une décrépitude prématurée. Et que l'on ne croie pas que j'exagère ; bien entendu, je n'entends pas parler ici de l'officier de marine, mais du matelot dans toute l'acception que comporte ce mot, c'est-à-dire de cet homme qui, parti mousse à douze ans, a passé toute sa vie sur mer ; trop pauvre pour rester à terre, d'ailleurs n'ayant rien appris, ne sachant rien faire, et par conséquent obligé de se rembarquer après chaque campagne. Eh bien ! de ceux-là, il n'y en a pas plus de deux sur vingt qui arrivent à cinquante ans. C'est que c'est une rude existence que celle du matelot, existence de lutte perpétuelle contre toutes sortes d'influences destructrices qui sont, pour ne faire que les énumérer, des fatigues sans nombre, sous un régime oppressif qui les rend plus pénibles encore ; une alimentation de mauvaise nature prise en quantité souvent insuffisante et, dans tous les cas, sans variété ; d'où le dégoût profond au bout d'un temps assez court et l'impossibilité de la réparation des forces ; l'accumulation dans des espaces trop étroits pour suffire à la respiration des individus qu'ils contiennent ; les émanations délétères qui s'élèvent des parties inférieures du navire, et qui sont capables à elles seules d'engendrer le typhus ; l'exposition pendant un temps souvent fort long à toutes

---

(1) On a remarqué que les marins ne sont pas sujets à la gravelle.

lesinjures de la tempête, avec impossibilité, en rentrant au poste, de goûter un sommeil réparateur ou même de changer de vêtements. Enfin les transitions brusques et si souvent répétées d'un climat chaud dans un climat froid et *vice versa*; transitions qui ont bien plus d'influence qu'on ne le suppose généralement sur la santé des équipages.

Malgré cet ensemble formidable de conditions fâcheuses, l'on est étonné, lorsqu'on navigue pour la première fois, surtout lorsqu'on est chargé du service médical à bord, de voir que la santé générale se maintienne florissante pendant si longtemps. Sous l'influence du régime grossier des matelots, on s'attend à voir arriver en foule des embarras gastriques et des entérites : il n'en est rien; rien ne leur fait mal que l'excès, et à la mer il leur est difficile de pécher par là. Ces hommes qui, par un froid glacial, vêtus seulement d'une chemise et d'un pantalon de toile, restent aujourd'hui quatre heures sans bouger dans la mâture, auront sans doute demain une fluxion de poitrine, ou tout au moins un point pleurétique ou une bronchite? Pas le moins du monde; leur peau semble dépourvue de papilles, c'est à peine s'ils pourraient vous dire s'il fait froid. Quant aux sympathies qui existent entre la peau et les poumons, chez eux, elles paraissent avoir complétement disparu. Les maladies graves sont rares à la mer, et dans tous les cas, elles se jugent promptement. Les rapports des officiers de santé de la marine pullulent de relations d'épidémies de dysenterie, de fièvre intermittente, de fièvre jaune; mais, il ne faut pas s'y tromper, toutes ces maladies ont été contractées à terre. Qu'un équipage relâche dans un pays chaud, où les fruits sont à vil prix; si l'on permet aux hommes d'aller à terre, huit jours après, il y en aura une grande moitié qui aura la dysenterie; mais cette affection, née en cours de voyage sous les influences du bord, est excessivement rare. Pendant une traversée, on rencontre un navire où règne la fièvre jaune; mais c'est qu'il a touché aux Antilles ou dans quelque autre pays où cette maladie est endé-

mique. Jamais la fièvre jaune ne s'est montrée spontanément à bord d'un navire qui ne s'était pas soumis à l'influence épidémique dans un pays infecté. Il en est de même des fièvres intermittentes. Qu'un navire en croisière sur les côtes d'Afrique, reçoive par une brise de terre, les effluves d'un marais voisin, son équipage pourra bien être décimé par la fièvre intermittente; mais jamais cette maladie ne s'est montrée sur un navire naviguant au large; bien plus, il n'y a pas jusqu'à la fièvre éphémère qui ne soit un rareté à bord. Quant aux affections typhoïdes, quoique les causes qui y prédisposent se rencontrent à leur summum d'intensité sur les vaisseaux, elles sont peut-être plus rares encore que toutes les autres. Pendant un voyage de trois ans, il ne m'a pas été donné d'observer une seule fois dans une maladie un symptôme d'ataxie ou d'adynamie. Or l'on sait que dans nos casernes, dans nos prisons, partout où il y a agglomération d'individus, les fièvres continues graves sont pour ainsi dire endémiques.

Toutefois, si le séjour à la mer semble prémunir contre les maladies que l'on contracte le plus habituellement à terre, sous l'influence de ce même séjour trop prolongé on voit apparaître d'une manière inévitable une maladie spéciale, toujours semblable à elle-même, dont ni les précautions hygiéniques les plus salutaires ni les conditions de tempérament les plus avantageuses ne parviendront à empêcher l'invasion ; je veux parler du scorbut (1).

Le scorbut, cette maladie anatomiquement caractérisée par une diminution notable dans la proportion normale de l'albumine du sang, maladie *totius substantiæ* par excellence, est caractérisée loca-

(1) Il est une autre affection, légère du reste, qu'engendre aussi le séjour à la mer; c'est l'héméralopie. Cette singulière névrose est quelquefois la plaie des équipages sous le soleil éblouissant de l'équateur, comme au milieu des glaces étincelantes du pôle; et quand elle ne guérit pas par l'emploi des révulsifs, il n'y a que le changement de conditions optiques qui puisse s'en rendre maître.

lement par des symptômes divers, variables dans leur ordre d'apparition, et que nous allons étudier tout à l'heure.

C'est ordinairement à la fin du sixième ou au commencement du septième mois, après avoir cessé toute relation avec la terre, qu'apparaît à bord des navires cette calamité de la navigation, inconnue du reste dans les voyages de courte haleine, beaucoup moins commune aujourd'hui qu'autrefois, à cause des perfectionnements apportés à l'art nautique, perfectionnements qui ont trait surtout à la rapidité de la marche et au choix d'itinéraires plus rationnels qui abrégent de moitié ou des trois quarts la longueur des traversées. Il n'y a pas encore soixante ans qu'il fallait sept mois pour aller au Brésil; aujourd'hui en six semaines ce voyage est accompli. Ce fait a une importance majeure, et nous ne comprenons pas comment les auteurs qui ont écrit dans ces derniers temps sur le scorbut des hommes de mer se soient obstinés à n'en tenir aucun compte. C'est que quand par malheur on a adopté sans examen une idée fausse qui a pour elle la sanction du temps, la vérité se montrât-elle plus évidente que la lumière du jour, on ferme les yeux et l'on ne veut point voir. Non, ce n'est point l'hygiène qui a diminué les épidémies de scorbut à la mer, mais bien la rapidité des traversées; sans doute, l'hygiène a ici son influence comme partout ailleurs, mais l'hygiène ne peut pas plus préserver du scorbut sous l'influence d'un séjour trop prolongé à la mer qu'elle ne peut préserver du tremblement spécifique l'homme qui respire des vapeurs mercurielles. Quoi qu'il en soit, voici comment les choses se passent :

Vers le sixième mois d'une campagne, on observe parmi les hommes de l'équipage une paresse inaccoutumée; ce ne sont plus ces marins actifs qui comprennent d'un geste ce que l'on exige d'eux, qui font tout en courant; il faut répéter deux fois le même commandement et souvent encore la voix du chef est-elle impuissante à se faire obéir. En même temps apparaît sur tous les visages une teinte jaunâtre caractéristique, distincte de la teinte ictérique ou de celles qu'impriment sur la face certaines cachexies. Alors déjà on peut pré-

voir à coup sûr que le scorbut va faire invasion. En effet, quelques jours se sont à peine écoulés que le poste se trouve encombré tout à coup d'hommes incapables de continuer leur service. On les trouve couchés sur leurs cadres, l'air profondément triste et abattu, quelquefois même pleurant à chaudes larmes et se plaignant d'une lassitude extrême, d'un accablement insurmontable. A ces symptômes ne tardent pas à s'en joindre d'autres dans un ordre variable, mais le plus habituellement, c'est d'abord du côté des gencives qu'est attirée l'attention du médecin. Elles sont d'un aspect livide, molles et ordinairement saignantes, quelquefois recouvertes d'un enduit blanchâtre comme dans la stomatite mercurielle; l'haleine prend une odeur fétide tout à fait insupportable. Bientôt apparaissent sur toute la surface du corps des espèces de pétéchies sous-épidermiques qui disparaissent après un temps plus ou moins long pour faire place à de véritables ecchymoses dont la couleur varie du jaune brun au bleu noirâtre. Ces taches ecchymotiques sont quelquefois saillantes au-dessus du niveau de la peau; c'est qu'alors l'infiltration sanguine s'est étendue jusqu'au tissu même de cet organe et même jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané. Pendant ce temps, la décomposition qui s'était emparée des gencives continue sa marche; elles deviennent fongueuses et végétantes; des ulcérations souvent fort étendues envahissent leur tissu; les racines des dents sont mises à découvert.

C'est à cette époque de la maladie que surviennent des phénomènes d'un autre ordre, dont quelques-uns, bien autrement graves, finissent par emporter les malades, si l'on est encore bien loin du port. Et, d'abord, ces douleurs arthritiques insupportables qui font tant souffrir les pauvres matelots et les empêchent de monter sur le pont respirer un peu d'air. Quelques-uns sont rapidement pris de dypsnee extrêmement pénible qui, quoi qu'on fasse, va toujours en croissant; ceux-là auront fort à redouter les approches de la terre; la transition, trop brusque, les tue bien souvent. D'autres, à propos du moindre choc, du simple frottement d'un pantalon trop rude, voient

se rouvrir d'anciens ulcères, et s'ajouter de nouvelles souffrances et de nouvelles inquiétudes à des souffrances déjà bien cruelles. D'autres, enfin, ont des hémorrhagies par les surfaces muqueuses quelquefois assez souvent répétées pour compromettre bien vite leur existence, quelquefois assez abondantes pour les tuer sur le coup. J'ai vu trois fois des hématuries assez abondantes pour produire la syncope. Presque tous enfin, à cette période de la maladie, ont les membres inférieurs œdématiés, bien heureux quand l'épiderme distendu ne cède pas sous la pression du liquide, et qu'il n'en résulte pas ces ulcères scorbutiques qui s'étendent avec une rapidité incroyable, et ne guérissent que pour laisser après eux des cicatrices indélébiles.

Une chose digne de remarque c'est qu'au milieu de ce mouvement de décomposition générale, la circulation ne subisse pas de modification ; le pouls reste normal, c'est du moins ce que j'ai observé dans les deux épidémies de scorbut dont je retrace ici l'histoire. L'intelligence persiste jusqu'au bout, mais il y a une dépression des facultés morales qui produit l'impression la plus pénible. Le désespoir le plus sombre s'empare de ces malheureux que pas un éclair d'espérance ne vient un instant consoler. Quelques-uns tourmentés par des idées de suicide finissent par échapper à la surveillance et mettent fin à leurs jours. On a prétendu que l'appétit était maintenu et même augmenté dans cette maladie ; c'est tout le contraire que j'ai observé. J'ai vu constamment un dégoût profond pour les aliments, ou tout au moins de l'inappétence ; j'ai vu même des scorbutiques refuser des légumes frais conservés par le procédé d'Appert.

Mais les désordres dont nous venons de parler sont-ils les seuls que l'on observe dans l'affection qui nous occupe ?

Non, sans doute. Pour mon compte, je n'ai rien observé de plus, si ce n'est la chute des dents à la suite de la destruction presque complète des gencives ; mais on trouve dans les auteurs anciens, Lind, Rouppe, Mead, et dans d'autres plus récents, qui ont écrit sur cette matière, Fodéré, Kéraudren, d'effrayants tableaux de carie des

maxillaires, de collections purulentes dans les articulations, de gangrène des membres inférieurs, désordres que l'on conçoit, du reste, pouvoir très-bien survenir dans les cas où la maladie est indéfiniment abandonnée à elle-même. Comme je me suis promis de ne parler que de ce que j'ai vu, je terminerai là ma description, et je passerai immédiatement à la question de l'étiologie, que j'aborde sur-le-champ.

Quelle est la cause du scorbut à la mer?

Les faits que je vais exposer se chargeront de répondre à cette question.

1° A bord des navires qui font de longues traversées, le voyage de France à Calcutta, par exemple, il arrive souvent qu'un ou plusieurs matelots sont atteints du scorbut avant d'arriver au terme du voyage. Avant même que la maladie ait fait des progrès, il est d'usage en pareil cas de leur donner tout ce que leur état semble réclamer. Or il faut savoir que les navires marchands proprement dits, je ne parle pas des baleiniers, sont surabondamment pourvus de toutes les provisions dont on use généralement à terre: conserves de toute espèce en viandes, volailles et légumes frais, vins de Bordeaux, de Bourgogne et d'Espagne. Il faut tout cela pour faire supporter aux passagers la monotonie de l'existence du bord. Toutes ces provisions sont mises alors à la disposition des malades atteints de scorbut. Il arrive souvent aussi qu'il se trouve parmi ces derniers des jeunes gens embarqués comme novices et recommandés d'une manière toute particulière au capitaine. Ceux là, on leur fait alors quitter le poste des matelots; ils viennent habiter le carré des officiers, ou bien on leur donne un logement sur le pont; en un mot, on les soumet à des conditions hygiéniques toutes différentes de celles sous lesquelles ils étaient auparavant. Eh bien! malgré tout cela, la maladie n'en continue pas moins à suivre sa marche habituelle, c'est à peine si l'on observe un léger ralentissement dans la rapidité avec laquelle se succèdent et s'aggravent les symptômes qui la caractérisent. En un mot, le scorbut une fois déclaré à la mer parcourt fatalement toutes

ses périodes; rien, ni l'usage de la viande des animaux récemment tués, ni l'usage des légumes verts, que l'on mange aujourd'hui dans le détroit de Behring, ou par le travers du cap Horn, aussi frais que s'ils sortaient du potager, rien, dis-je, n'apporte de modifications au mouvement de décomposition que les atteintes scorbutiques impriment à tout l'organisme. Et les faits de ce genre se rencontrent tous les jours; il n'est pas un marin qui ne les connaisse, pas une personne ayant un peu voyagé qui n'ait pu les observer. Cependant personne n'a voulu que je sache jusqu'ici les interpréter. Mais passons à des faits d'un autre ordre.

2° Si l'observance des règles d'une bonne hygiène, dès le commencement d'une campagne, peut retarder, chez les individus qui s'y soumettent, l'invasion du scorbut, on est pourtant obligé de reconnaître qu'il arrive un moment où tous les hommes qui subissent depuis le même temps l'influence du séjour à la mer, quels que soient leur régime, leurs habitudes et leur habitation, sont égaux devant les atteintes de l'épidémie.

Ce n'est plus guère qu'à bord des baleiniers que l'on fait de ces traversées d'une longueur incroyable, de ces campagnes interminables de sept, huit ou neuf mois, sans toucher à terre. Là, voilà ce qu'on observe.

Les officiers, bien que n'étant pas toujours dans les meilleures conditions d'existence matérielle, vivent pourtant infiniment mieux que les hommes de l'équipage. Les provisions de bouche non salées, à cause de l'extrême longueur des voyages, sont nécessairement limitées; cependant, on sert à la table de l'état-major de la viande fraîche et des légumes conservés dans des boîtes en fer-blanc au moins trois fois par semaine. Jamais on n'y voit de biscuit, mais du pain frais chaque jour, attendu que la farine se conserve très-bien à la mer quand on sait s'y prendre; enfin l'on y boit du vin, que le matelot ne connaît que de souvenir. D'un autre côté, chaque officier a sa cabine donnant sur le carré commun, au-dessus duquel s'ouvre une claire-voie, puissant moyen de ventilation instantanée chaque fois que cela

est nécessaire. Les matelots, eux, couchent dans un local dont la capacité est à peine suffisante pour fournir à la respiration d'un seul homme. Ils sont là quarante sur des cadres superposés les uns aux autres, comme les tiroirs d'une commode. Dans cet immonde taudis, on voit à tous les coins des débris d'aliments à moitié gâtés, des hardes puantes de crasse et de goudron. On y entre avec du dégoût, on en sort avec des nausées. Eh bien ! de ces hommes qui vivent dans des conditions si différentes, quels sont ceux qui seront atteints les premiers par le fléau ? Oh ! mon Dieu, il n'y aura pas la différence d'une semaine, d'un jour. Vienne le huitième mois, et officiers et matelots, jeunes et vieux, forts et faibles, chacun paiera son tribut. Il pourra même se faire que, par un jeu singulier du hasard, ce soient les opulents du lieu qui soient atteints les premiers. Il est quelques capitaines, faisant ces voyages un peu en amateurs et auxquels leur position de fortune permet ce luxe, qui embarquent au départ des provisions fraîches de toute espèce à leur usage particulier, en quantité suffisante pour tout le voyage. Ceux-là, pendant les trente et quelques mois qu'ils restent à la mer, ne mangent pas une seule fois de viande salée et de légumes secs. Ceux-là sont spacieusement logés, ceux-là ont des hublots et des claire-voies pour ménager à souhait le renouvellement de l'air; ceux-là ont des poêles dans leurs chambres, poêles que l'on allume aussitôt qu'il fait un peu froid ou qu'il y a un peu d'humidité, et ceux-là ont le scorbut comme les autres et aussitôt que les autres.

A la hauteur de la pointe sud du Kamschatka, j'ai parlé au chirurgien d'un brick de guerre anglais envoyé là pour protéger la pêche de ses nationaux. L'état-major de ce navire avait embarqué à sa dernière relâche dans les îles, pour se prémunir du scorbut, une énorme quantité de moutons, de porcs et de volailles ; il avait en outre une large provision de conserves d'Appert, et n'avait pas été obligé une seule fois, depuis son départ, de recourir aux salaisons. Mais, quand j'ai rencontré ce navire, il y avait huit mois qu'il était à la mer, et il redescendait chercher une relâche, la plus voi-

sine possible; tout l'état-major avait le scorbut, aussi bien que les hommes de l'équipage.

En arrivant en Chine, en 1851, je trouvai dans le port de Hong-Kong *le Jules-César*, navire faisant les voyages de l'Inde, ayant toujours à son bord de nombreux passagers, Ce navire, pour doubler le cap de Bonne-Espérance, avait été attardé par deux mois de vents contraires; le capitaine, pour rattraper le temps perdu, n'avait pas voulu relâcher, comme il en avait d'abord l'intention, avant d'atteindre le but du voyage; mais, en arrivant en Chine, capitaine, passagers et matelots, tout le monde avait le scorbut. On sait pourtant quel régime on suit à bord de ces navires des Indes, où l'on trouve je ne dirai pas le comfortable, mais le superflu le plus somptueux. Qu'on vienne me dire, après cela, que la viande fraîche et les végétaux récents préservent du scorbut à la mer.

Je répète donc ce que je disais il n'y a qu'un instant. On est obligé de reconnaître qu'il arrive un moment où tous les hommes qui subissent depuis le même temps l'influence du séjour à la mer, quels que soient leur régime, leurs habitudes et leur habitation, sont égaux devant les atteintes de l'épidémie.

3° Le 25 janvier 1851, par une de ces délicieuses soirées comme on n'en voit que sous les tropiques (1), l'équipage du *Liancourt* faisait ses adieux à Taïti. Un mois de séjour dans cette île enchanteresse avait fait oublier les ennuis d'une longue et fastidieuse traversée. On partait, l'esprit léger et l'espérance au cœur; mais les événements qui suivirent devaient bien vite changer la face des choses. Toutefois

---

(1) Dans les régions intertropicales, en temps ordinaire, la différence entre la température diurne et la température nocturne oscille entre 20 et 22° centigrades; mais, pendant la saison des pluies, qui constitue l'hiver dans ces régions, cette différence n'est plus que de 6 à 7°. Je n'ai vu cette dernière observation consignée nulle part.

tout se passa bien pendant les deux premiers mois qui suivirent ce départ, Vers le milieu du troisième mois, on était arrivé dans cette immense étendue d'Océan qui sépare les îles Kuriles, à l'ouest, des îles Aléoutiennes, ou à l'est. Alors commencèrent les travaux de la pêche, et aussi les rudes épreuves que nous eûmes à subir pendant le reste de la campagne. Dès la fin du mois d'avril, nous fûmes enveloppés par une brume tellemement épaisse qu'il était impossible de faire aucune espèce d'observations; il fallait naviguer sur l'estime, comme on le dit à la mer, tout autre calcul étant devenu impraticable. Puis vinrent les coups de vent du nord et du nord-ouest, qui nous contrarièrent tellement qu'il nous fallut deux mois pour faire les quatre cents lieues qui nous séparaient encore de l'Océan glacial arctique. Enfin, le 4 juillet, nous franchissions le détroit de Behring, toujours enveloppés par la brume, qui ne nous avait pas quittés huit jours pendant tout ce temps. L'équipage avait beaucoup fatigué pendant cette traversée; mais ce fut bien pis quand il fallut à la fois lutter contre les tempêtes, contre les glaces flottantes du pôle, et s'occuper en même temps des travaux qui sont le but de l'expédition. J'ai vu bien souvent alors, après vingt-quatre ou trente heures de travail (il n'y a pas de nuit dans ces parages à cette époque), des hommes, succombant de fatigue, aller prendre cinq ou six heures de repos, et recommencer après la plus pénible besogne que galérien ait jamais faite. Malgré cela, j'eus à soigner peu de malades à cette époque : quelques blessures, plaies, fractures, contusions, et quelques bronchites intenses, que, dans ces climats froids, il faut se hâter de combattre par une large saignée, si on ne veut pas les voir mal tourner. Les choses durèrent dans cet état jusqu'à la fin du mois d'août, époque à laquelle apparurent les premiers symptômes du scorbut. Je n'avais jamais vu cette maladie; aussi j'en fus fort effrayé, et, à partir de cette époque, je ne cessai de tourmenter le capitaine pour qu'il terminât là la campagne, et se décidât enfin à gagner une relâche quelconque. Cela m'était d'autant plus facile que ma santé à moi était des plus florissantes; dans le cas contraire, mes instances auraient pu être

interprétées d'une façon désobligeante ; or, dans ces circonstances, le courage est une vertu dont il faut donner l'exemple. Malheureusement la cupidité est le défaut capital de ces hommes qui abandonnent ainsi patrie, parents, amis, pour tenter sur les flots les hasards de la fortune. Celui auquel j'avais affaire était né en Portugal, la terre classique des avares ; je perdis mon procès. Il fallut patienter encore trois semaines avant de voir notre navire reprendre sa course vers des régions plus hospitalières. Ces trois semaines, ajoutées aux cinq autres qu'il nous fallut courir pour atteindre la terre, portèrent notre arrivée au 28 octobre. Pendant ce temps, le scorbut fit des progrès effrayants. Par le 56ᵉ degré de latitude, nous retrouvâmes les mêmes brumes qui nous avaient tant gênés à notre premier passage. Avec l'intention de nous arrêter aux Mariannes, force fut, à cause de l'impossibilité de diriger notre route, d'aller attaquer l'archipel Bonin-Sima. Quand nous arrivâmes à ce groupe d'îles, notre équipage, littéralement exténué, était dans un état qui faisait peine à voir ; il ne restait plus que six hommes à peu près en état de faire la manœuvre ; on dut appeler les huit ou dix sauvages qui forment toute la population de ces lieux pour mouiller nos ancres. L'archipel Bonin-Sima, situé par le 26ᵉ degré de latitude nord, se compose de quatre îles très-rapprochées qui font partie du Japon. Cet archipel a été nommé ainsi par les Japonais (*Bonin-Sima* veut dire terre sans hommes), à cause de l'impossibilité qu'il y a d'y vivre, le sol trop montagneux n'y produisant que des arbres de forêt et de l'herbe. Les quelques misérables qui l'habitent actuellement sont des naturels des Marquises qui, après une escapade dans leur pays, n'ont trouvé rien de mieux, pour fuir le châtiment, que de se cacher dans la cale d'un vaisseau. Le capitaine de ce navire, ne s'apercevant que plusieurs jours après son départ de cette supercherie, et ne pouvant d'ailleurs garder plus longtemps ce genre de cargaison, les déposa en passant à Bonin-Sima. Ils vivent d'un peu de poisson qu'ils attrapent à la nage, sont du reste fort mauvais sujets, et incapables de rendre aucun

service. Et c'est à ce beau pays que l'équipage du *Liancourt* allait demander un soulagement à toutes ses misères!

Dès le soir de notre arrivée, on s'empressa de débarquer, avec les précautions d'usage, tous les scorbutiques gravement atteints que nous avions à bord ; ils offraient tous plusieurs des symptômes dont j'ai parlé plus haut et sur lesquels je crois inutile de revenir en ce moment ; douze ou quinze d'entre eux n'avaient pas marché depuis près de deux mois. On les installa dans le fond d'une vallée entourée de toutes parts de bocages touffus, excepté du côté du port; quatre pieux fixés en terre, et supportant une vieille voile, firent tous les frais de cette installation. Comme il n'y avait dans l'île aucune provision fraîche qu'on pût leur donner, chaque jour une embarcation leur apportait la ration habituelle qu'ils avaient à bord, se composant, comme on sait, de biscuit, bœuf et porc salé, fèves ou pois, puis du café ou du thé à peu près à discrétion. Cependant, le matin du sixième jour, en arrivant comme d'habitude à mon hôpital improvisé, je fus tout surpris de ne plus y trouver que quatre ou cinq malades, qui m'apprirent que, dans la journée de la veille, une partie de leurs camarades étaient allés s'installer dans la montagne, que les autres, ce matin-là même, avaient aussi transporté leurs pénates ailleurs. Le fait est que, quarante-huit heures plus tard, ceux que je trouvai encore ce jour-là sous la tente allaient aussi courir les bois, et que, quinze jours après notre arrivée, il n'y avait plus trace de scorbut parmi nos marins.

Voilà donc des hommes gravement atteints du scorbut, sans ressources autres que celles dont ils n'avaient jamais manqué et qu'un séjour de deux semaines sur la terre ferme suffit pour remettre sur pied. Ils savaient bien, eux, en arrivant là, qu'ils allaient y trouver le remède unique, seul efficace qui pouvait les guérir. Sans doute il eût été préférable de toucher à des îles fertiles, où l'on eût trouvé des rafraîchissements de toute sorte ; mais enfin, dans la position où nous étions, et n'ayant pas le choix, il fallait avant tout toucher la terre. La terre ! la terre ! tel est le cri du pauvre scorbutique sur son

lit de douleurs ; c'est pour elle seule qu'il fait des vœux ; la terre, c'est son unique espoir!

Le fait que je viens de raconter n'est point une exception, c'est la règle générale ; toutefois il ne peut être observé de nos jours que dans les voyages de circumnavigation ou pendant les expéditions des baleiniers, attendu qu'on navigue si vite à présent, que les traversées, aussi longues qu'elles soient, ne le sont point assez cependant pour qu'un équipage ait à redouter une épidémie de scorbut. Les marins affectés à ces sortes de pérégrinations sont si convaincus de la nécessité du séjour à terre pour les guérir, que certains capitaines, pensant que c'est la terre elle-même, l'*humus*, qui possède la propriété thérapeutique, en embarquent plusieurs tonneaux, avant chaque voyage, pour y enterrer leurs scorbutiques jusqu'à la poitrine un certain nombre d'heures par jour, naïve précaution qui, bien entendu, n'a jamais servi à rien. Les anciens auteurs anglais qui ont écrit sur le scorbut des marins rapportent a chaque instant des faits semblables à celui que je citais tout à l'heure ; mais ils sont si préoccupés de la nécessité des végétaux frais pour obtenir la curation de cette maladie, qu'ils ne s'aperçoivent pas qu'il y a toujours coïncidence forcée entre la possibilité de se procurer ces végétaux et celle de débarquer les scorbutiques à terre (1). Et alors c'est toujours une poignée de légumes qui porte l'endos de la guérison. Le hasard leur aurait fourni l'occasion d'observer des guérisons, bien qu'il leur eût été impossible de se procurer des végétaux ; comme dans ce cas ils n'auraient pas manqué de faire manger un peu d'herbe à leurs malades, ils auraient encore trouvé le moyen de faire intervenir l'influence de cette herbe. Observer avec des idées préconçues, c'est ne plus observer. On trouve dans Pitcairn, qui écrivait

(1) Pour eux, il n'y avait pas moyen de se procurer des légumes frais sans descendre à terre (les conserves d'Appert n'étaient pas nventées) ; et s'il y avait moyen de descendre à terre, les premiers qu'on y envoyait étaient toujours les scorbutiques.

vers 1701 : « Le commandant fit dresser des tentes, non loin du rivage, pour les malades. On débarqua plus de cent scorbutiques des plus affectés : c'étaient de *vrais squelettes vivants;* à peine pouvaient-ils sortir de leurs vaisseaux. On leur donna des carottes, des navets, et autres herbes potagères. Huit jours après, ils commencèrent à marcher, et, lorsque la flotte mit à la voile, un peu plus tard, ils regagnèrent leurs vaisseaux en bonne santé. » Je le demande, à qui fera-t-on croire que quelques repas de navets auront le pouvoir de *faire marcher de vrais squelettes vivants?*

On lit dans Cockburn, qui écrivait à peu près à la même époque : « Les malades guérissent parfaitement lorsqu'ils se nourrissent de végétaux récents *sur le rivage;* on a vu de pauvres matelots qu'on avait débarqués dans l'état le plus pitoyable qui se puisse imaginer, se rétablir au bout de trois ou quatre jours sans aucun autre secours que cette nourriture, au point d'être en état de se promener à plusieurs milles du bord de la mer. »

Puis, il ajoute un peu plus loin, dans la relation d'un voyage qu'il fit aux mers du sud : « Parmi ceux qui avaient le scorbut, il y en avait de si fort atteints qu'il fallut les débarquer aux Açores ; mais, quelques jours après, on fut bien étonné de voir arriver un propriétaire se plaindre que les matelots avaient escaladé les murs de son jardin. »

Je m'étonne que Cockburn n'ait pas prétendu que c'était avec les fruits volés dans le jardin que les matelots s'étaient guéris du scorbut.

Encore une fois, il est malheureux que ces médecins n'aient pas eu l'occasion d'observer la guérison du scorbut sous l'influence du séjour à terre, purement et simplement, sans modifications dans le régime. Toutefois, eux et tant d'autres de cette époque rapportent des cas de guérison à terre avec de si minimes changements dans l'alimentation, qu'il est impossible d'admettre qu'un organisme profondément modifié puisse trouver dans ces changements même les conditions nécessaires pour revenir à son type normal. Quant aux au-

teurs modernes qui ont écrit sur le scorbut des gens de mer, je ne crois pas qu'il y en ait un seul qui ait voyagé. Mais il nous faut continuer notre examen.

4° Un an après les événements que je viens de raconter, c'est-à-dire vers la fin de la deuxième campagne, je fis naufrage sur les côtes du pays des Ircousths, dans cette partie non habitée qui borne au nord la mer d'Ockosth. Recueilli par l'équipage du navire français *l'Angelina*, je fus admis à remplir à bord lesfonctions du chirurgien, décédé depuis quelques jours. Là j'appris que, la saison précédente, cet équipage avait été fort maltraité par le scorbut; il y avait même eu plusieurs morts jetés à la mer; cependant l'expédition n'avait duré que huit mois. A l'époque où je m'embarquai à bord, il y avait déjà neuf mois qu'il était à la mer, et pas un symptôme de scorbut ne s'était encore déclaré. Mais le capitaine me raconta que. vers la fin du cinquième mois, il avait eu la précaution d'aller jeter l'ancre dans une baie, et que là, pendant près de trois semaines, il envoya chaque jour tous ses marins courir dans les bois touffus qui hérissent les hautes montagnes de la Tartarie russe. Là il ne pousse ni carottes ni navets; il y a, par exemple, de l'herbe et des feuilles à discrétion. Je ne sais si l'équipage de *l'Angelina* en avait beaucoup mangé; mais ce que je sais, c'est que, lorsque cinq semaines plus tard, je quittai ce navire aux îles Sandwich, il n'y avait pas à bord un seul homme présentant la plus petite trace de l'affection scorbutique. En arrivant dans ces îles, où je devais enfin trouver les moyens d'être rapatrié, j'appris de plusieurs navires américains et français que de pareilles précautions avaient, chaque fois qu'elles avaient été prises, préservé leurs équipages de l'épidémie, et tous se promettaient bien d'employer désormais un moyen si simple, toutes les fois que la durée des campagnes devait dépasser six mois.

Ici se termine la série des observations, relatives à l'étiologie du scorbut, qu'il m'a été donné de faire pendant le cours de mes voyages; je vais essayer de me résumer.

Des faits précédemment exposés. il ressort les propositions suivantes :

1° Un homme atteint du scorbut à la mer, et dont on modifie complétement le régime, auquel on donne des végétaux et de la viande fraîche, n'en continue pas moins à avoir le scorbut, s'il reste à la mer.

2° Faire usage de végétaux et de viande fraîche, à la mer, n'empêche pas, au bout d'un certain laps de temps, le scorbut de se développer, si l'on reste sans interruption sous l'influence du séjour à la mer.

3° Le séjour à terre seul guérit, à coup sûr, le scorbut contracté à la mer.

4° Sans changer en aucune manière le mode d'alimentation, il suffit de faire descendre un équipage à terre, pendant quelque temps, dans le courant d'une campagne, pour préserver cet équipage du scorbut.

Que conclure de tout cela?

Une seule conclusion, à notre sens, est possible; cette conclusion, la voici :

L'homme, destiné par sa nature à habiter sur la terre ferme, ne trouve plus dans l'atmosphère maritime tous les éléments auxquels son organisme a été habitué dès le berceau. Il lui manque là le parfum des fleurs; il lui manque le parfum si saisissant des bois, qui réveille chez l'habitant des campagnes lui-même une si agréable impression chaque fois qu'il pénètre dans une forêt; il lui manque ces émanations salutaires, mais inanalysables, dont on sent la douce influence quand le matin, au lever du soleil, on se promène, les pieds mouillés de rosée, au milieu des prairies; il lui manque enfin cet oxygène vierge dont les feuilles des végétaux, sous l'influence des rayons solaires, inondent chaque jour notre atmosphère. Oui, c'est dans l'absence, dans l'air marin, de certains principes contenus dans l'air terrestre, principes qui ne tombent pas plus sous l'analyse chimique que les effluves des marais, dont personne cependant n'a

jamais songé à nier l'influence; c'est dans l'absence, dis-je, de ces principes qu'il faut chercher la véritable cause du scorbut des marins. Si, malgré les observations que j'ai pu faire en voyageant, il me fût resté quelques doutes à cet égard, j'eus été bien vite confirmé dans l'opinion que je professe actuellement par ce fait si remarquable, dont la valeur n'échappera à personne, et que j'ai oublié de consigner plus haut :

Lorsqu'un navire chargé de scorbutiques arrive au vent d'une terre, ces malades ne s'aperçoivent pas de la présence de cette terre, le vent vient toujours du large, il n'y a rien de changé pour eux; mais que tout à coup la direction de la route vienne à changer, et qu'après avoir doublé une pointe, par exemple, on tombe sous le vent de la terre, au moment même où la brise de terre frappe en plein sur le navire, on voit ces malheureux s'agiter sur leur couche; une crise terrible commence, la transition a été trop forte : c'est tout bonnement la lutte entre la vie et la mort qui s'engage; dans un instant, ou ils seront asphyxiés, ou ils seront sauvés. Ce fait, je crois, n'a pas besoin de commentaire.

Bien entendu, nous ne nous permettrons pas de rien préjuger sur la nature des causes qui produisent le scorbut qu'on observe à terre; nous ferons observer seulement que bien souvent, en y regardant de près, on verrait que les conditions dans lesquelles se trouvent les sujets qui en sont atteints sont absolument les mêmes que celles que l'on trouve à la mer. Je me rappellerai toujours l'anecdote que M. le professeur Lévy nous racontait à ses cliniques du Val-de-Grâce : il s'agissait d'une cuisinière de bonne maison, qui, en 1849, présenta tout à coup les symptômes d'un scorbut parfaitement caractérisé; certes, ce n'étaient pas les aliments réparateurs ni les végétaux récents qui lui manquaient, à celle-là. M. Lévy, consulté par les maîtres de cette domestique, leur conseilla de l'envoyer passer quelques jours à la campagne; au bout de trois jours, elle revint complétement guérie. Mais nous ne pourrions davantage nous étendre sur ce sujet, sans sortir du cadre que nous nous sommes tracé.

A présent que l'on connaît notre manière de voir sur l'étiologie, on conçoit que pour nous il n'y a pas de traitement du scorbut à la mer, considéré comme maladie générale.

Quant aux topiques décorés du beau nom d'antiscorbutiques que l'on employait autrefois contre les accidents locaux, il n'y a qu'une voix aujourd'hui, parmi les médecins de marine, pour les proscrire à tout jamais.

QUESTIONS

SUR

LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES

Physique.— Du saut vertical ; de sa théorie, en tenant compte des masses.

Chimie. — Du sulfate de magnésie.

Pharmacie. — De la nature des différents principes mucilagineux contenus dans les plantes. Par quels procédés prépare-t-on les mucilages? Des végétaux qui les fournissent le plus habituellement. Comparer entre eux les mucilages les plus employés.

Histoire naturelle. — Quelle est la structure des vaisseaux aériens des plantes et spécialement des trachées?

Anatomie. — Des changements que subit la tunique vaginale par suite de son développement.

Physiologie. — Qu'est-ce que la parole?

Pathologie interne. — Des maladies du rectum considérées sous le rapport de l'influence qu'elles peuvent avoir sur les autres affections du tube digestif.

Pathologie externe. — Des vices de conformation du vagin et de l'utérus.

Pathologie générale. — Des phénomènes de la fièvre.

Anatomie pathologique. — Les helminthes intestinaux peuvent-ils perforer le tube digestif ?

Accouchements. — De la syphilis des nouveau-nés.

Thérapeutique. — Du mode d'action des antimoniaux.

Médecine opératoire. — Débridement des plaies.

Médecine légale. — Du suicide.

Hygiène. — Des émanations sulfureuses et de leur influence sur la santé.

Vu, bon à imprimer.

BÉRARD, Président.

Permis d'imprimer.

Le Recteur de l'Académie de la Seine,

CAYX.